(19)中华人民共和国专利局

(12)发明专利申请公开说明书

(11) CN 87 1 04066 A

(51)Int.Cl.⁴
B05D 7/14
A47K 1/04
A47K 3/02
A47K 11/00
E03D 13/00

CN 87 1 04066 A

(43) 公开日 1987年12月23日

(21)申请号 87 1 04066
(22)申请日 87.6.8
(71)申请人 河北省泊头市铸钢厂
地址 河北省泊头市东站街38号
(72)发明人 王云亭 倪国辉
(74)专利代理机构 河北省专利事务所
代理人 穆文通 李换民

(54)发明名称 喷塑铸铁盥洗器具及其制造方法

(57)摘要

本发明为一种带有塑料涂覆层的铸铁盥洗器具，它是在盥洗器具的铸造坯件上将塑料粉末涂料，采用静电喷涂的方法喷涂而成的。这种铸铁盥洗器坚固耐用，喷涂层附着力强、耐腐蚀、耐冲击、表面光泽、美观。其制造方法简便易行、加工周期短、能耗低、原材料利用率高。

BEST AVAILABLE COPY

北京市期刊登记证第1405号

权 利 要 求 书

1．一种由铸铁坯件和其表面涂复层组成的铸铁搪洗器具，其特征在于涂复层为塑料。

2．根据权利要求 1 所述的铸铁搪洗器具的制造方法，其特征在于塑料粉末涂料，是采用静电喷涂的方法涂复在铸造坯件上的。

3．根据权利要求 2 所述的铸铁搪洗器具的制造方法，其特征在于粉末涂料可以采用热固性粉末涂料，如聚脂粉末、丙烯酸粉末等，也可以采用热塑性粉末，如聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、尼龙等粉末

4．根据权利要求 3 所述的铸铁搪洗器具的制造方法，其特征在于可以在坯件上，用粉末涂料喷涂成各种色彩和图案。

BEST AVAILABLE COPY

PAGE 9/15 * RCVD AT 8/22/2005 12:54:45 PM [Eastern Daylight Time] * SVR:USPTO-EFXRF-6/25 * DNIS:2738300 * CSID:408 919 8353 * DURATION (mm-ss):05-10

说 明 书

喷塑铸铁搪洗器具及其制造方法

本发明为一种带有塑料涂复层的铸铁搪洗器具，所属技术领域为B部的对表面涂复液体或其他流体的一般方法。

现有搪洗器具大多采用陶瓷材料制成，这种搪洗器具表面光洁美观，唯造价较高，且易受碰破裂；近年发展起来的搪瓷搪洗器具浴盆，是在普通铁制浴盆毛坯上挂搪，这种浴盆较之陶瓷浴盆，造价较低，但其表面搪瓷易于划伤，加之毛坯基底处理不好，都会产生蚀点，使表面搪瓷逐渐腐蚀而露出锈蚀基底。而且，搪瓷工艺复杂，投资也较大。

本发明的目的是提供一种塑料涂复层的铸铁搪洗器具，使这种搪洗器具既具有坚固耐用、成本低廉的优点，又具有耐冲击、耐腐蚀的防护性能。而且，制造的工艺方法应简单易行。

本发明的目的是通过将喷塑技术应用于搪洗器具制造而实现的。以下以铸铁浴盆为例说明这种喷塑铸铁搪洗器具的制造工艺。

按普通方法铸造出浴盆，将毛坯修整并检查合格后，置于清洗槽内，用清洗剂将坯料表面的污物清洗干净，然后进入磷化工序，坯料在磷化槽内磷化，待磷化膜生成后取出凉干；磷化后转入予热工序，坯料在予热炉内予热20分钟以上，炉温控制在200°±10℃范围，然后再用静电粉末喷涂。将予热坯料推入喷粉室，开启高压静电喷涂设备，自上而下地均匀地把粉末涂复在坯体表面，不允许粉末堆积和漏涂。喷粉电压6—9万伏，供粉空气压力在2kg／cm^2左右；喷好后，将坯料推入烘干炉内进行烘烤固化，烘烤温度180°±5℃，保温20分钟即成。

喷涂的塑粉以是以热固性粉末涂料，如聚脂粉末涂料、丙烯酸粉末涂料等；也可以是热塑料性粉末涂料，如聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯及尼龙等粉末。

BEST AVAILABLE COPY

PAGE 10/15 * RCVD AT 8/22/2005 12:54:45 PM [Eastern Daylight Time] * SVR:USPTO-EFXRF-6/25 * DNIS:2738300 * CSID:408 919 8353 * DURATION (mm-ss):05-10

喷涂的塑粉可以采用不同颜色并在坯件上喷出不同图案或花纹色彩。

其他铸铁搪洗器具如洗脸盆、小便池、大便池、水箱等，其制造工艺与浴盆相同。

按本发明制造铸铁搪洗器具，具有以下优点：

1．坚固耐用：喷涂层附着力好，耐冲击、耐水、耐腐蚀，具有良好的防护性能，表面光泽，美观，工艺简单、能耗少；

2．无污染：粉末涂料是100%固体状涂料，由于完全没有 有机溶剂，基本无污染，消除了传统涂料的有机溶剂对环境的污染，有利于环境保护和工作人员的健康；

3．原材料利用率高：在喷涂过程中，过量喷出的粉末可以回收再利用，粉末利用率达95%以上，而水溶性涂料利用率只有40—50%。

4．加工周期短：静电喷涂工序较简单，一般只需工件予处理，喷涂、固化等几道工序。

BEST AVAILABLE COPY

PAGE 11/15 * RCVD AT 8/22/2005 12:54:45 PM [Eastern Daylight Time] * SVR:USPTO-EFXRF-6/25 * DNIS:2738300 * CSID:408 919 8353 * DURATION (mm-ss):05-10